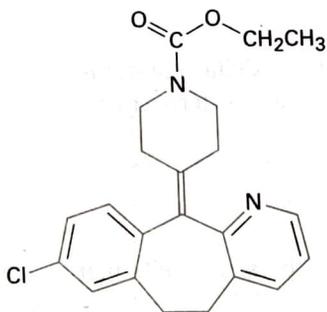


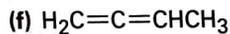
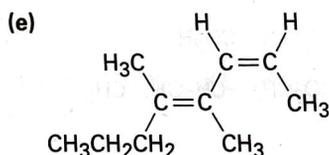
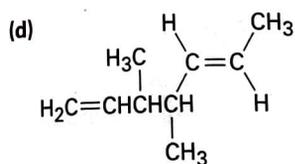
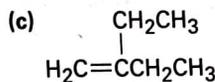
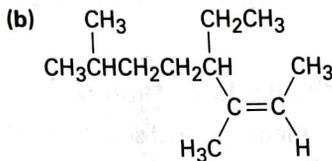
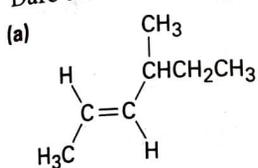
- 7.28 La loratadina, commercializzata come medicina antiallergica, ha quattro anelli, otto doppi legami, e la formula  $C_{22}H_{27}ClN_2O_2$ . Quanti atomi di idrogeno ha la loratadina? (Calcolare la risposta; non contare gli atomi di idrogeno nella struttura.)



Loratadina

### Nomenclatura degli alcheni

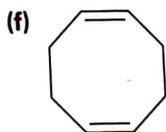
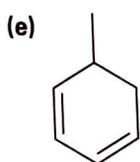
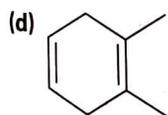
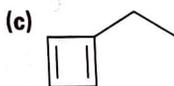
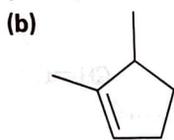
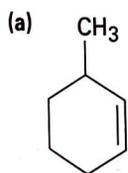
- 7.29 Dare un nome ai seguenti alcheni:



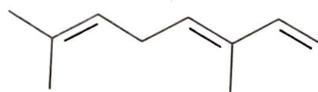
- 7.30 Disegnare le strutture corrispondenti ai seguenti nomi sistematici:

- (a) (4E)-2,4-dimetil-1,4-esadiene  
 (b) *cis*-3,3-dimetil-4-propil-1,5-ottadiene  
 (c) 4-metil-1,2-pentadiene  
 (d) (3E,5Z)-2,6-dimetil-1,3,5,7-ottatetraene  
 (e) 3-butil-2-eptene  
 (f) *trans*-2,2,5,5-tetrametil-3-esene

- 7.31 Dare un nome ai seguenti alcheni:

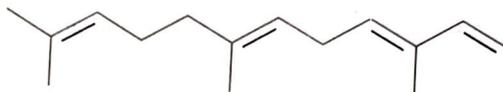


- 7.32 L'ocimene è un triene presente nell'olio essenziale di molte piante. Qual è il suo nome IUPAC e la sua stereochimica?



Ocimene

- 7.33 L' $\alpha$ -farnesene è un costituente della cera naturale che si rinviene nelle mele. Qual è il suo nome IUPAC e la sua stereochimica?

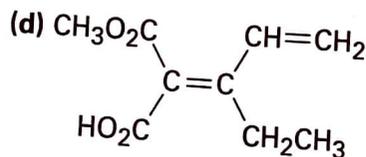
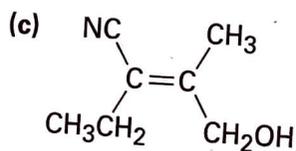
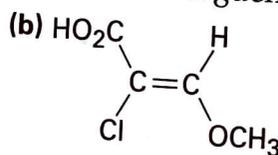
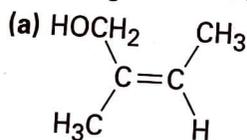
 $\alpha$ -Farnesene

- 7.34 Il mentene, un idrocarburo presente nella pianta di menta, ha come nome sistematico 1-isopropil-4-metilcicloesene. Disegnare la sua struttura.
- 7.35 Disegnare ed assegnare il nome ai 6 penteni isomerici,  $C_5H_{10}$ , compresi gli isomeri *E,Z*.
- 7.36 Disegnare ed assegnare il nome ai 17 eseni isomerici,  $C_6H_{12}$ , compresi gli isomeri *E,Z*.

### Isomeri degli alcheni e loro stabilità

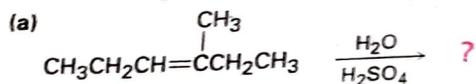
- 7.37 Disporre le seguenti serie di sostituenti in ordine di priorità secondo le regole di sequenza di Cahn-Ingold-Prelog:
- (a)  $-CH_3$ ,  $-Br$ ,  $-H$ ,  $-I$
- (b)  $-OH$ ,  $-OCH_3$ ,  $-H$ ,  $-CO_2H$
- (c)  $-CO_2H$ ,  $-CO_2CH_3$ ,  $-CH_2OH$ ,  $-CH_3$
- (d)  $-CH_3$ ,  $-CH_2CH_3$ ,  $-CH_2CH_2OH$ ,  $-C(=O)CH_3$
- (e)  $-CH=CH_2$ ,  $-CN$ ,  $-CH_2NH_2$ ,  $-CH_2Br$
- (f)  $-CH=CH_2$ ,  $-CH_2CH_3$ ,  $-CH_2OCH_3$ ,  $-CH_2OH$

- 7.38 ▲ Assegnare le configurazioni *E* o *Z* ai seguenti alcheni:

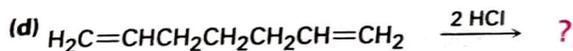
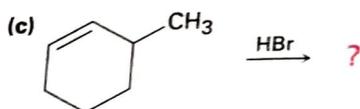
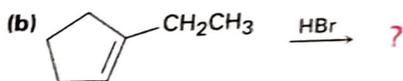


**Carbocationi e reazioni di addizione elettrofila**

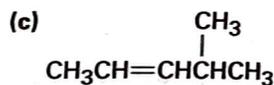
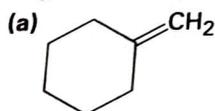
7.45 Prevedere il prodotto principale in ciascuna delle seguenti reazioni:



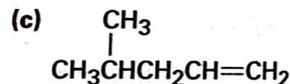
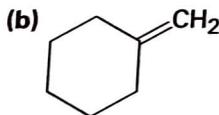
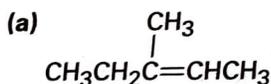
(Avviene un'aggiunta di  $\text{H}_2\text{O}$ .)



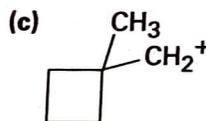
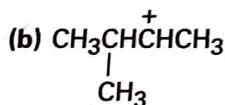
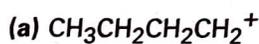
7.46 ▲ Prevedere il prodotto principale dell'addizione di HBr a ciascuno dei seguenti alcheni:



7.47 ▲ Gli alcheni possono essere trasformati in alcoli per addizione acido-catalizzata di acqua. Assumendo che valga la regola di Markovnikov, prevedere quale sarà il prodotto principale da ciascuno dei seguenti alcheni.



7.48 Ciascuno dei seguenti carbocationi può trasporre ad uno ione più stabile. Proporre strutture per i probabili prodotti di trasposizione.



7.49 L'addizione di HCl all'1-isopropilcicloesene dà un prodotto di trasposizione. Proporre un meccanismo che mostri la struttura degli intermedi e, usando le frecce ricurve, indicare il flusso di elettroni in ciascuno stadio di reazione.

